

PENGENALAN PEMROGRAMAN DASAR DUNIA KODING DENGAN PYTHON

Ir. Heliza Rahmania Hatta, S.Kom., M.Kom

Putu Maha Putra, S.Pd., M.Kom

Sri Nadriati, S. Kom., M. Kom

Chandra Kusuma, S. Kom., M. Kom

Yulya Muharmi, S.Kom., M. Kom

Sanksi Pelanggaran Pasal 72
Undang-undang Nomor 19 Tahun 2002
Tentang Hak Cipta

1. Barang siapa dengan sengaja melanggar dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 Ayat (1) atau Pasal 49 Ayat (1) dan Ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp 1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana paling lama 7 (tahun) dan/atau denda paling banyak Rp 5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah).
2. Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran hak cipta atau hak terkait sebagai dimaksud pada Ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

PENGENALAN PEMROGRAMAN DASAR DUNIA KODING DENGAN PYTHON

Ir. Heliza Rahmania Hatta, S.Kom., M.Kom

Putu Maha Putra, S.Pd., M.Kom

Sri Nadriati, S. Kom., M. Kom

Chandra Kusuma, S. Kom., M. Kom

Yulya Muharmi, S.Kom., M. Kom



YAYASAN PUTRA ADI DHARMA

PENGENALAN PEMROGRAMAN DASAR DUNIA KODING DENGAN PYTHON

Penulis :

Ir. Heliza Rahmania Hatta, S.Kom., M.Kom

Putu Maha Putra, S.Pd., M.Kom

Sri Nadriati, S. Kom., M. Kom

Chandra Kusuma, S. Kom., M. Kom

Yulya Muharmi, S.Kom., M. Kom

ISBN : 978-634-7209-23-8

No. IKAPI : No. 498/JBA/2024

Editor : Yuli Fatmilia

Penyunting :

Yayasan Putra Adi Dharma

Desain sampul dan Tata letak

Yayasan Putra Adi Dharma

Penerbit :

Yayasan Putra Adi Dharma

Redaksi :

Wahana Pondok Ungu Blok B9 no 1, Bekasi

Office Marketing Jl. Gedongkuning, Banguntapan Bantul, Yogyakarta

Office Yogyakarta : 087777899993

Marketing 1 : 088221740145

Marketing 2 : 085961447209

Marketing 3 : 0882005806664

Instagram : @ypad_penerbit

Website : <https://ypad.store>

Email : teampenerbit@ypad.store

Cetakan Pertama April 2025

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apapun tanpa ijin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, buku "**Pengenalan Pemrograman Dasar Dunia Koding Dengan Python**" ini dapat tersusun dan diselesaikan dengan baik. Buku ini hadir sebagai referensi penting bagi Anda yang ingin memahami dasar-dasar pemrograman menggunakan bahasa Python. Python, dengan sintaksnya yang sederhana dan kemampuannya yang sangat fleksibel, telah menjadi bahasa pilihan banyak pengembang, terutama bagi pemula yang ingin mulai terjun ke dunia pemrograman.

Dunia pemrograman kini telah berkembang pesat, membuka banyak peluang di berbagai bidang, mulai dari pengembangan aplikasi, analisis data, kecerdasan buatan, hingga pengolahan big data. Buku ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang jelas dan mendalam mengenai konsep-konsep dasar pemrograman, serta memberikan wawasan tentang bagaimana Python digunakan untuk mengatasi berbagai masalah dalam dunia nyata.

Di dalam buku ini, Anda akan menemukan berbagai topik penting yang akan membekali Anda dengan keterampilan dasar yang diperlukan untuk memulai karir di dunia pemrograman. Mulai dari pengenalan tipe data, variabel, hingga konsep lebih lanjut seperti struktur kontrol, fungsi, dan penggunaan modul Python. Setiap materi disajikan dengan cara yang mudah dipahami, didukung oleh contoh kode yang dapat langsung Anda praktekan.

Buku ini tidak hanya cocok bagi mereka yang baru mengenal dunia pemrograman, tetapi juga dapat digunakan sebagai referensi bagi para pengembang yang ingin memperdalam pengetahuan mereka tentang Python. Dengan pendekatan yang praktis dan teoritis, buku ini diharapkan dapat menjadi sumber belajar yang efektif dan menyenangkan.

Kami berharap buku ini dapat menjadi panduan yang bermanfaat dalam perjalanan Anda untuk menguasai pemrograman Python. Semoga dengan mempelajari materi yang ada, Anda dapat membuka banyak peluang baru di dunia teknologi, menciptakan solusi inovatif, serta terus mengembangkan keterampilan Anda di dunia koding.

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	vii
BAB 1 PENGENALAN PEMROGRAMAN DAN PYTHON.....	1
A. Konsep Dasar Pemrograman	1
B. Sejarah dan Perkembangan Python.....	2
C. Instalasi dan Konfigurasi Python	3
D. Menjalankan Program Python	4
BAB 2 DASAR-DASAR SINTAKS PYTHON.....	7
A. Struktur Dasar Program Python.....	8
B. Variabel dan Tipe Data	8
C. Operator dan Ekspresi	9
D. Input dan Output.....	10
BAB 3 STRUKTUR KONTROL DALAM PYTHON.....	12
A. Pernyataan Kondisional (If, Else, Elif).....	13
B. Perulangan For dan While.....	16
C. Penggunaan Break dan Continue	17
D. Exception Handling Dasar.....	18
BAB 4 FUNGSI DAN MODULARITAS.....	20
A. Pengertian dan Pembuatan Fungsi.....	20
B. Parameter dan Return Value	21
C. Modul dan Paket dalam Python	22
D. Import dan Manajemen Modul.....	22
BAB 5 STRUKTUR DATA DALAM PYTHON.....	24
A. List dan Operasinya	24
B. Tuple dan Set.....	25
C. Dictionary dan Operasinya.....	27
D. Manipulasi String	28
BAB 6 PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK (OOP) DI PYTHON	30
A. Konsep Dasar OOP.....	31
B. Pembuatan Class dan Object.....	31
C. Inheritance dan Polymorphism.....	32

D.	Encapsulation dan Abstraction	33
BAB 7	PENGELOLAAN FILE DAN DATABASE	35
A.	Membaca dan Menulis File	36
B.	Manipulasi File CSV dan JSON.....	37
C.	Penggunaan SQLite dengan Python.....	37
D.	Interaksi dengan Database Lain	38
BAB 8	PEMROGRAMAN GUI DENGAN PYTHON	39
A.	Konsep GUI dan Framework di Python	40
B.	Membuat Aplikasi Sederhana dengan Tkinter	41
C.	Penggunaan PyQt dan Kivy	41
D.	Event Handling dalam GUI.....	43
BAB 9	PENGEMBANGAN APLIKASI WEB DENGAN PYTHON	45
A.	Pengenalan Framework Web (Flask dan Django)	46
B.	Membuat API dengan Flask.....	47
C.	Database dan ORM pada Django	48
D.	Deployment Aplikasi Web.....	49
BAB 10	PEMROGRAMAN LANJUTAN DAN PENGEMBANGAN PYTHON	51
A.	Pemrograman Multithreading.....	52
B.	Web Scraping dengan BeautifulSoup.....	53
C.	Penggunaan AI dan Machine Learning dengan Python	54
D.	Best Practices dan Optimasi Kode.....	55
DAFTAR PUSTAKA		57

BAB 1

PENGENALAN PEMROGRAMAN DAN PYTHON

Pemrograman adalah proses menulis instruksi yang dapat dieksekusi oleh komputer untuk menyelesaikan berbagai tugas. Dalam dunia teknologi, pemrograman memainkan peran penting dalam menciptakan perangkat lunak, aplikasi web, kecerdasan buatan, hingga pengelolaan data. Pemrograman berbeda dengan sekadar "coding," karena melibatkan analisis masalah, perancangan solusi, dan implementasi dalam bentuk kode. Ada berbagai jenis bahasa pemrograman, seperti C, Java, dan Python, yang masing-masing memiliki keunggulan dan kegunaannya sendiri. Python menjadi salah satu bahasa yang populer karena kemudahan sintaksnya, fleksibilitasnya, serta penggunaannya yang luas dalam berbagai bidang, termasuk data science, pengembangan web, dan otomatisasi tugas.

A. Konsep Dasar Pemrograman

Pemrograman adalah proses menulis serangkaian instruksi yang dapat dijalankan oleh komputer untuk menyelesaikan tugas tertentu. Instruksi-instruksi ini disebut sebagai **kode program**, yang ditulis dalam bahasa pemrograman tertentu. Pemrograman memungkinkan manusia untuk berkomunikasi dengan komputer dan mengarahkannya untuk melakukan berbagai pekerjaan, seperti perhitungan matematika, manipulasi data, dan pengembangan aplikasi.

Secara umum, pemrograman melibatkan beberapa konsep dasar, seperti **algoritma**, **logika pemrograman**, dan **struktur data**. **Algoritma** adalah langkah-langkah logis yang digunakan untuk menyelesaikan masalah, sedangkan **logika pemrograman** mengacu pada cara berpikir yang sistematis dalam menyusun kode agar dapat berjalan dengan benar. **Struktur data** adalah cara penyimpanan dan pengorganisasian data dalam program agar dapat diakses dan dimanipulasi dengan efisien.

Bahasa pemrograman terbagi menjadi dua kategori utama: **bahasa tingkat tinggi** dan **bahasa tingkat rendah**. Bahasa tingkat tinggi, seperti Python, Java, dan C++, lebih mudah dipahami oleh manusia karena menggunakan sintaks yang mendekati bahasa alami. Sebaliknya, bahasa tingkat rendah, seperti Assembly dan bahasa mesin, lebih dekat dengan

instruksi yang langsung dipahami oleh komputer, tetapi sulit untuk dipahami oleh manusia.

B. Sejarah dan Perkembangan Python

Python adalah bahasa pemrograman tingkat tinggi yang pertama kali dikembangkan oleh **Guido van Rossum** pada akhir tahun 1980-an di **CWI (Centrum Wiskunde & Informatica), Belanda**. Bahasa ini secara resmi dirilis ke publik pada **tahun 1991** dengan tujuan utama untuk menyediakan sintaks yang sederhana, mudah dibaca, dan fleksibel. Van Rossum ingin menciptakan bahasa pemrograman yang lebih mudah dipelajari dibandingkan bahasa lain pada masanya, seperti C atau Java. Nama "**Python**" sendiri bukan berasal dari ular, melainkan terinspirasi dari grup komedi Inggris "**Monty Python's Flying Circus**", yang sangat disukai oleh van Rossum.

Sejak dirilis, Python terus mengalami perkembangan yang signifikan. Berikut adalah beberapa tonggak penting dalam evolusinya:

1. Python 1.x (1991 - 2000)

- a. Versi pertama Python (Python 1.0) dirilis pada **20 Februari 1991**.
- b. Sudah mendukung tipe data seperti string, list, dan dictionary, serta memiliki fitur seperti pemrograman berorientasi objek (OOP).
- c. Versi ini menjadi dasar bagi pengembangan Python di masa mendatang.

2. Python 2.x (2000 - 2010)

- a. Python 2.0 dirilis pada **16 Oktober 2000** dengan banyak perbaikan, termasuk dukungan **garbage collection** berbasis **cycle-detecting** dan **list comprehension**.
- b. Namun, Python 2 memiliki beberapa keterbatasan, terutama dalam kompatibilitas ke versi berikutnya, sehingga akhirnya dihentikan pada **1 Januari 2020**.

3. Python 3.x (2008 - Sekarang)

- a. Python 3.0 dirilis pada **3 Desember 2008**, dengan perubahan besar yang meningkatkan efisiensi dan kemudahan penggunaan.

- b. Beberapa fitur utama termasuk perbaikan dalam **manajemen string** (penggunaan Unicode secara default), perbaikan **pembagian bilangan bulat**, dan sintaks yang lebih konsisten.
- c. Versi terbaru dari Python terus dikembangkan dengan peningkatan performa dan kompatibilitas terhadap teknologi modern.

Saat ini, Python telah menjadi salah satu bahasa pemrograman yang paling populer di dunia. Dukungan dari komunitas yang besar serta perusahaan teknologi terkemuka seperti **Google, Facebook, Instagram, dan Netflix** telah mempercepat adopsinya dalam berbagai bidang. Python banyak digunakan dalam **pengembangan web (Django, Flask), kecerdasan buatan (TensorFlow, PyTorch), analisis data (Pandas, NumPy), otomatisasi, hingga pengembangan game (Pygame)**.

C. Instalasi dan Konfigurasi Python

Untuk mulai menggunakan Python, langkah pertama adalah menginstalnya di komputer. Python tersedia untuk berbagai sistem operasi, seperti Windows, macOS, dan Linux. Proses instalasi cukup sederhana, dan setelah selesai, Anda dapat langsung menulis serta menjalankan kode Python melalui terminal atau editor teks.

Instalasi Python di Windows

Pertama, kunjungi situs resmi Python di python.org dan unduh versi terbaru Python 3.x. Pilih installer yang sesuai dengan arsitektur sistem Anda, baik 32-bit maupun 64-bit. Setelah unduhan selesai, jalankan installer dan pastikan untuk mencentang opsi "**Add Python to PATH**" sebelum melanjutkan instalasi. Setelah proses selesai, buka Command Prompt dan ketik perintah `python --version` untuk memastikan bahwa Python telah terinstal dengan benar.

Instalasi Python di macOS

Untuk pengguna macOS, Python dapat diinstal menggunakan Homebrew. Pastikan Homebrew sudah terinstal dengan menjalankan perintah `brew --version` di Terminal. Jika belum, instal Homebrew terlebih dahulu. Setelah Homebrew tersedia, jalankan perintah `brew install python` untuk menginstal Python. Alternatif lainnya adalah mengunduh

langsung installer dari situs resmi Python dan mengikuti instruksi instalasi. Setelah selesai, periksa instalasi dengan perintah `python3 --version`.

Instalasi Python di Linux (Ubuntu/Debian)

Di sistem operasi Linux berbasis Debian, Python biasanya sudah terinstal secara default. Namun, jika belum tersedia atau ingin memperbarui versi yang lebih baru, jalankan perintah `sudo apt update` diikuti dengan `sudo apt install python3 python3-pip`. Untuk memastikan bahwa instalasi berhasil, gunakan perintah `python3 --version`.

Menggunakan Virtual Environment

Python menyediakan fitur virtual environment untuk mengisolasi pustaka dan dependensi dalam proyek tertentu. Untuk membuat virtual environment, gunakan perintah `python -m venv nama_venv`, di mana *nama_venv* adalah nama folder yang akan dibuat. Untuk mengaktifkannya, jalankan perintah `nama_venv\Scripts\activate` pada Windows atau `source nama_venv/bin/activate` pada macOS dan Linux. Untuk keluar dari lingkungan virtual, gunakan perintah `deactivate`.

Menginstal Pustaka dengan PIP

PIP adalah manajer paket bawaan Python yang digunakan untuk menginstal pustaka tambahan. Untuk menambahkan pustaka tertentu, gunakan perintah `pip install nama_pustaka`. Misalnya, untuk menginstal NumPy, cukup jalankan `pip install numpy`. Setelah instalasi selesai, pustaka dapat langsung digunakan dalam program Python Anda.

D. Menjalankan Program Python

Setelah Python berhasil diinstal, langkah berikutnya adalah menjalankan program Python. Ada beberapa cara untuk menjalankan kode Python, mulai dari mode interaktif, menjalankan skrip Python, hingga menggunakan IDE atau text editor.

Menjalankan Python di Mode Interaktif

Python menyediakan mode interaktif yang memungkinkan pengguna untuk langsung mengetik dan mengeksekusi perintah Python. Untuk masuk ke mode ini, buka **Command Prompt** di Windows atau **Terminal** di macOS/Linux, lalu ketik perintah:

Windows:

```
python
```

macOS/Linux:

```
python3
```

Setelah masuk ke mode interaktif, pengguna dapat langsung mengetik perintah Python, misalnya:

```
print("Halo, Dunia!")
```

Jika berhasil, teks **Halo, Dunia!** akan muncul di layar. Untuk keluar dari mode interaktif, ketik `exit()` atau tekan **Ctrl + Z** di Windows atau **Ctrl + D** di macOS/Linux.

Menjalankan Program Python dari File Skrip

Selain mode interaktif, program Python juga dapat ditulis dalam file dengan ekstensi `.py`, lalu dijalankan melalui terminal atau command prompt.

1. Membuat File Python Baru

Buka editor teks seperti Notepad atau VS Code, lalu tulis kode berikut:

```
print("Selamat datang di dunia Python!")
```

Simpan file tersebut dengan nama `program.py`.

2. Menjalankan File Python

Buka **Command Prompt** atau **Terminal**, arahkan ke direktori tempat file disimpan, lalu jalankan perintah berikut:

Windows:

```
python program.py
```

macOS/Linux:

```
python3 program.py
```

Jika berhasil, teks **Selamat datang di dunia Python!** akan muncul di layar.

Menjalankan Python di IDE atau Text Editor

Menggunakan **Integrated Development Environment (IDE)** atau text editor dapat mempermudah penulisan dan eksekusi kode Python. Beberapa IDE yang umum digunakan antara lain:

- a. **IDLE**, yang sudah terpasang bersama Python.
- b. **PyCharm**, yang memiliki fitur lengkap untuk pengembangan aplikasi Python.
- c. **VS Code**, yang mendukung ekstensi Python untuk meningkatkan produktivitas.
- d. **Sublime Text**, yang ringan dan cepat digunakan.

Jika menggunakan **VS Code**, pengguna dapat membuka file program.py, lalu menekan tombol **Run** atau menggunakan shortcut **Ctrl + Shift + P**, kemudian memilih **Run Python File in Terminal**. Hasil eksekusi akan langsung muncul di terminal dalam VS Code.

Menjalankan Python dengan Jupyter Notebook

Jupyter Notebook sering digunakan dalam analisis data dan machine learning karena mendukung eksekusi kode secara interaktif. Untuk menggunakannya, pertama-tama instal Jupyter dengan perintah:

```
pip install notebook
```

Setelah instalasi selesai, jalankan perintah berikut untuk membuka Jupyter Notebook:

```
jupyter notebook
```

Jupyter akan terbuka di browser, dan pengguna dapat membuat notebook baru untuk menjalankan kode Python secara interaktif.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, P. L., & Gupta, A. (2021). Pendekatan praktis dalam pengajaran pemrograman dasar dengan Python. *Jurnal Teknologi Pembelajaran*, 12(2), 88-102.
- Black, L. K., & King, S. M. (2023). Evaluasi efektivitas pengajaran pemrograman Python di kelas pemula. *Jurnal Pendidikan Komputer dan Digital*, 10(1), 42-56.
- Brown, T. A. (2021). Pengenalan algoritma dan struktur data menggunakan Python dalam pendidikan. *Jurnal Informatika dan Pendidikan*, 14(2), 65-80.
- Carter, B. R. (2020). Koding untuk semua usia: Pengenalan pemrograman dengan Python. *Jurnal Pendidikan Dasar dan Teknologi*, 11(1), 50-63.
- Chang, A. W., & Lee, Y. K. (2022). Mengintegrasikan Python dalam pendidikan dasar: Metode, tantangan, dan solusi. *Jurnal Pendidikan Teknologi Komputer*, 19(4), 66-80.
- Davis, M. E., & Clark, F. S. (2020). Pengenalan konsep pemrograman dasar dengan Python: Pendekatan pembelajaran untuk pemula. *Jurnal Pengajaran Teknologi*, 17(3), 101-116.
- Foster, T., & Harris, J. (2020). Pemrograman Python dalam pembelajaran teknologi untuk pendidikan tinggi. *Jurnal Pendidikan Tinggi dan Teknologi*, 12(1), 51-64.
- Green, M. L., & Campbell, R. P. (2023). Pengenalan pemrograman dengan Python di sekolah menengah: Studi implementasi dan hasil. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 14(3), 97-110.
- Johnson, H. K. (2022). Implementasi pembelajaran Python dalam kurikulum pendidikan teknologi. *Jurnal Pendidikan Teknik*, 21(4), 142-158.
- Johnson, R. M., & Lee, T. (2022). Meningkatkan kemampuan koding pemula dengan penggunaan Python sebagai bahasa pengantar. *Jurnal Pendidikan Informatika*, 9(4), 101-115.
- Kim, S., & Park, H. Y. (2022). Mengoptimalkan pembelajaran pemrograman dasar dengan Python untuk pemula. *Jurnal Pendidikan Teknologi Komputer*, 16(1), 28-41.
- Lee, A. B., & Wang, T. J. (2023). Pengajaran pemrograman Python di era digital: Tantangan dan inovasi dalam pendidikan. *Jurnal Pendidikan Digital*, 12(4), 103-117.

- Lee, J., & Jackson, L. (2020). Pemrograman Python sebagai sarana pengembangan keterampilan komputer di sekolah menengah. *Jurnal Teknologi dan Pendidikan*, 19(2), 79-92.
- Martinez, S., & Roberts, P. (2023). Belajar koding dengan Python: Sebuah pendekatan interaktif untuk pemula. *Jurnal Pengembangan Pembelajaran*, 17(2), 96-110.
- Moore, B. S., & Taylor, M. J. (2021). Studi kasus: Mengajar pemrograman Python pada pelajar sekolah menengah. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 16(1), 77-91.
- Moore, E. S., & Williams, B. (2021). Sukses mengajar pemrograman dengan Python untuk generasi muda. *Jurnal Pendidikan Digital dan Teknologi*, 18(4), 88-100.
- O'Connor, J., & Roberts, S. (2021). Pemrograman Python untuk pemula: Memahami logika komputer dan algoritma. *Jurnal Pembelajaran Komputer dan Teknologi*, 22(1), 35-50.
- Patel, N. G., & Lewis, R. D. (2023). Membangun kompetensi pemrograman dengan Python: Tantangan dan peluang. *Jurnal Pendidikan Komputer*, 10(1), 72-85.
- Peterson, R. P., & White, K. (2020). Membangun dasar pemrograman dengan Python: Panduan untuk pengajaran di sekolah. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 14(2), 58-72.
- Richards, T., & Roberts, F. (2021). Menggunakan Python untuk pengantar pemrograman: Aplikasi praktis dan keuntungannya. *Jurnal Pendidikan Teknologi*, 20(3), 122-136.
- Singh, A. P., & Jackson, D. W. (2021). Pengenalan Python untuk pemula: Membentuk dasar koding untuk masa depan. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Inovasi*, 13(3), 112-127.
- Smith, J. D. (2023). Pengantar pemrograman Python: Membangun dasar-dasar koding untuk pemula. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 15(2), 45-58.
- Tan, C. H., & Chang, F. S. (2020). Pengenalan dasar-dasar pemrograman dengan Python untuk mahasiswa teknik informatika. *Jurnal Teknik dan Komputer*, 15(2), 84-99.
- Thomas, R. W., & Kwon, J. (2022). Meningkatkan pemahaman pemrograman dengan Python pada generasi Z. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 20(3), 98-111.
- Thompson, H. F., & Richards, K. P. (2023). Pengembangan kurikulum pemrograman dasar dengan Python untuk siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 18(4), 54-69.

- Walker, M. J., & Young, D. (2022). Menanamkan keterampilan koding dasar dengan Python pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Anak*, 11(2), 102-115.
- Williams, S. K., & Miller, L. G. (2021). Peran Python dalam pengenalan pemrograman dan pengembangan skill koding. *Jurnal Teknologi dan Komunikasi*, 18(3), 123-137.
- Williams, T., & Foster, E. (2020). Peran Python dalam pengembangan kreativitas dan problem solving pada pemula. *Jurnal Pendidikan Koding*, 18(3), 110-125.
- Zhang, H., & Chen, L. (2021). Pengantar pemrograman Python untuk anak-anak dan pemula: Konsep dasar dan aplikasi. *Jurnal Teknologi Anak dan Pembelajaran*, 13(2), 73-85.
- Zhang, Y., & Choi, J. H. (2022). Penerapan Python dalam pembelajaran pemrograman untuk siswa dan mahasiswa. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 25(4), 141-157.

PROFIL PENULIS



Ir. Heliza Rahmania Hatta, S.Kom., M.Kom

Program Studi Informatika

Fakultas Teknik Universitas Mulawarman

Penulis Kelahiran Kalimantan Timur, lebih tepatnya di Kota Samarinda Tahun 1985. Telah menyelesaikan pendidikan Sarjana (S1) di prodi Ilmu Komputer, Universitas Mulawarman, Samarinda, Kalimantan Timur. Menyelesaikan pendidikan Magister (S2) di prodi Teknik Informatika, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS), Surabaya, Jawa Timur. Aktif mengajar sebagai dosen prodi Informatika dan peneliti di Universitas Mulawarman. Selain itu juga aktif sebagai reviewer di beberapa jurnal nasional maupun internasional. Bidang penelitian yang di minati antara lain Artificial Intelligence dan Decision Making. Email: heliza@unmul.ac.id



Putu Maha Putra, S.Pd., M.Kom

Seorang penulis dan dosen tetap Prodi Manajemen Informatika Kampus Politeknik Ganesha Guru. Lahir di desa Sidetapa, 26 April 1989 Buleleng-Bali. Penulis merupakan anak tunggal dari pasangan bapak Putu Mastra dan Ibu Nyoman Metri. Pendidikan program Sarjana (S1) Universitas Pendidikan Ganesha Prodi Pendidikan Teknik Komputer dan menyelesaikan program Pasca Sarjana (S2) di Universitas Pendidikan Ganesha prodi Ilmu komputer konsentrasi di bidang Sistem Informasi. Buku yang telah ditulis dan terbit berjudul di antaranya: Pemrograman Jaringan, Pemasaran dan Teknologi, Pengembangan UMKM dan Digitalisasi dan Modern Database Management.



Saya, **Sri Nadriati, S. Kom., M. Kom.**, lahir di Padang pada tanggal 24 Maret 1986. Pendidikan S1 dan S2 di Universitas Putra Indonesia (UPI) YPTK Padang, jurusan Sistem Informasi tamatan tahun 2015.

Saat ini saya bekerja di kota Pekanbaru tepatnya di STMIK Dharmapala Riau pada jurusan system informasi. Untuk pengalaman kerja, saya pernah menjadi tenaga pengajar sekaligus bendahara pada Amik Mitragama Duri yang sekarang menjadi Institut Mitra Gama dimulai akhir tahun 2011 sampai tahun 2015, dan setelah itu saya pindah ke Kampus STMIK Amik Riau yang sekarang sudah menjadi Universitas Sain dan Teknologi, Di sini saya bekerja selama tahun 2016. Dan pada STMIK Dharmapala Riau saya bergabung dari tahun 2017 hingga sekarang.

Ada beberapa publikasi yang saya miliki antara lain :

- Sistem Pendukung Keputusan untuk Menentukan Tipe Rumah Idaman Sesuai Kebutuhan Konsumen Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp) dengan Software Super Decision. S. Nadriati. Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan 9(1), 122-128. 2016
- Pemanfaatan Sistem Informasi dalam Pengelolaan Sumbangan Sukarelawan Siswa di SMA Negeri 20 Medan. S. Haryati, Khairul, S. Nadriati. Jurnal Teknologi Informasi Dan Pendidikan 11 (1), 7-13. 2018
- Analisis Kinerja Guru Dalam Menentukan Guru Berprestasi di SMP Negeri 29 Padang Dengan Menggunakan Metode Rough Set. S. Haryati, Y. Yusman, S. Nadriati. Jurnal Ilmu Komputer dan Bisnis 9(1), 1925-1931. 2018
- Sistem Pendukung Keputusan untuk Penentuan Beasiswa Kurang Mampu dengan Pemanfaatan Metode TOPSIS pada SMP Negeri 14 Padang. Y. Yusman, S. Haryati, S. Nadriati. Jurnal Ilmiah Core IT: Community Research Information Technology. 7(2). 2019
- Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerima Beasiswa Menggunakan Metode Weighted Product(Wp). S. Nadriati. Jurnal Teknovasi : Jurnal Teknik dan Inovasi. 7(2), 20-27, 2020
- Sistem Penunjang Keputusan Untuk Mengetahui Penjualan Beras Pada Huller Hrd Dengan Metode Analytical Network Proses (ANP). Y. Yusman, S. Haryati, S. Nadriati, S. Rahmawati, Elmi. INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science 3(1), 90-94. 2020
- Academic Information System Web Based At Madrasah Aliyah Al-Syahni Rumbai Jaya Tembilihan. Saipul, S. Nadriati, Y. Muharmi. International Journal of Business and Information 2(2).2021
- Sistem Informasi Penilaian Kinerja Guru Berbasis Web Di Smp Negeri 3 Kempas. R. Fitriawan, S. Nadriati, Y. Muharmi. Jurnal Pustaka AI (Pusat Akses Kajian Teknologi Artificial Intelligence 1(1), 7-13. 2021
- Rancang Bangun Sistem Penjualan Barang Pada Toko Dinda Collection Menggunakan Pemograman Java. Y. Muharmi, S. Nadriati. Jurnal Pustaka AI (Pusat Akses Kajian Teknologi Artificial Intelligence 2(1), 2022

- Penggunaan Aplikasi Zoom Meeting dan Google Meet Selama Work From Home Di Masa Pandemi. Y. Muharmi, S. Nadriati, L. R. Ananda. Jurnal Pustaka Paket (Pusat Akses Kajian Pengabdian Komputer dan Teknik) 1(1), 1-5.2022
- Analysis Of Employee Discipline Based On Digital Attendance With The K-Means Algorithm Method. Y. Muharmi, S. Nadriati. Jurnal Teknologi dan Open Source 5(2), 115-135. 2022
- Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Karyawan Pada Pt Pelindo I Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw). Y. Yusman S. Nadriati, Putra, Nursaka. Jurnal Digit: Digital of Information Technology 12(1), 12-22.2022
- Overview: Random Forest Algorithm for PM2. 5 Estimation Based on Remote Sensing. M. Mitra, S. Nadriati. Jurnal CoSciTech (Computer Science and Information Technology)3(2), 422-430. 2022
- Aplikasi Media Promosi Kampus Stmik Dharmapala Riau Menggunakan Teknologi Augmented Reality. Y. Muharmi, S. Nadriati. INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science 6(1), 487-493. 2023
- Desicion Support System For Decision Measles And Rubella Diseases In Public Hospitals The Dr Rasidin Padang Region Uses The Method Android Bases Forword Chaining. Y. Yusman, S. Nadriati, S. Handayani. Prosiding Universitas Dharmawangsa 3(1), 728-735. 2023
- Sistem Informasi Perangkat Desa (SINPERDES) Berbasis Website Dengan Metode Waterfall Dalam Pelaksanaan Pembangunan Desa. Y. Yusman, N. Siregar, Nurafina, R.P. Rian, S. Nadriati. Bulletin of Computer Science Research 3(6), 408-412. 2023
- Socialization Of The Use Of Chat GPT In Increasing Village Community Resources. Ferine, F. Kiki, S. Nadriati, M. Y. Muharmi, C. Kusuma. Journal Of Human And Education (JAHE) 4(3), 271-277. 2024
- Application Of Information Teknologi To Improve Costomer Service At Kamba Cell. Y. Yusman, C. Kusuma, S. Nadriati, L. R. Ananda. PROSIDING UNIVERSITAS DHARMAWANGSA 4(1), 371-376. 2024
- Penentuan Tingkat Kinerja Pendamping Sosial Program Keluarga Harapan Menggunakan Metode K-Mean Clustering. L. R. Ananda, Aditia, R. Mellyya, S. Nadriati. Jurnal Tekinkom (Teknik Informasi dan Komputer) 7(1), 457-465.2024



Saya **Chandra Kusuma, S. Kom., M. Kom.**, lahir di Pekanbaru 14 Juni 1988, pendidikan Strata 1 ilmu komputer di STMIk - AMIK Riau pada tahun 2013, dan melanjutkan kuliah Magister Ilmu Komputer di kampus UPI YPTK pada tahun 2016.

Pada Tahun 2017 memulai karir sebagai tenaga pengajar di Universitas lancang kuning, setelah itu saya bergabung sebagai dosen di Universitas Tuanku Tambusai, dan akhirnya saya memilih untuk menjadi dosen tetap di STMIK DHARMAPALA RIAU di bawah prodi komputerisasi akuntansi. Serta diberi amanah dan kepercayaan sebagai Ka. Prodi Komputerisasi Akuntansi sejak tahun 2022-hingga sekarang ini.

Publikasi yang pernah diterbitkan antara lain:

- Rancang Bangun Smart Lamp Menggunakan Micro Controller Arduino UNO. R. Hardianto , C. Kusuma. Jurnal Sistem Informasi (1)1, 28-37. 2019
- Rancang Bangun Sistem Pakar Penentuan Kepribadian. . R. Hardianto , C. Kusuma. Jurnal Sistem Komputer dan Informatika (JSON) (1)1, 45-51. 2019
- Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kampus Terbaik Menggunakan Multiobjective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis (Moora). C. Kusuma , R. Hardianto, F. A. Syam. INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science (3)2, 252-259. 2020
- Penerapan Algoritma Pembelajaran Ansambel – Stacking Regressor pada Model Prediksi PM2.5. M. Unik, M. E. A. Fahrurrozi, Harmaini, C. Kusuma. Jurnal CoSciTech (Computer Science and Information Technology) (5)2, 439-448. 2024
- Socialization Of The Use Of Chat GPT In Increasing Village Community Resources. Ferine, F. Kiki, S. Nadriati, M. Y. Muharmi, C. Kusuma. Journal Of Human And Education (JAHE) 4(3), 271-277. 2024
- Application Of Information Teknologi To Improve Costomer Service At Kamba Cell. Y. Yusman, C. Kusuma, S. Nadriati, L. R. Ananda. PROSIDING UNIVERSITAS DHARMAWANGSA 4(1), 371-376. 2024

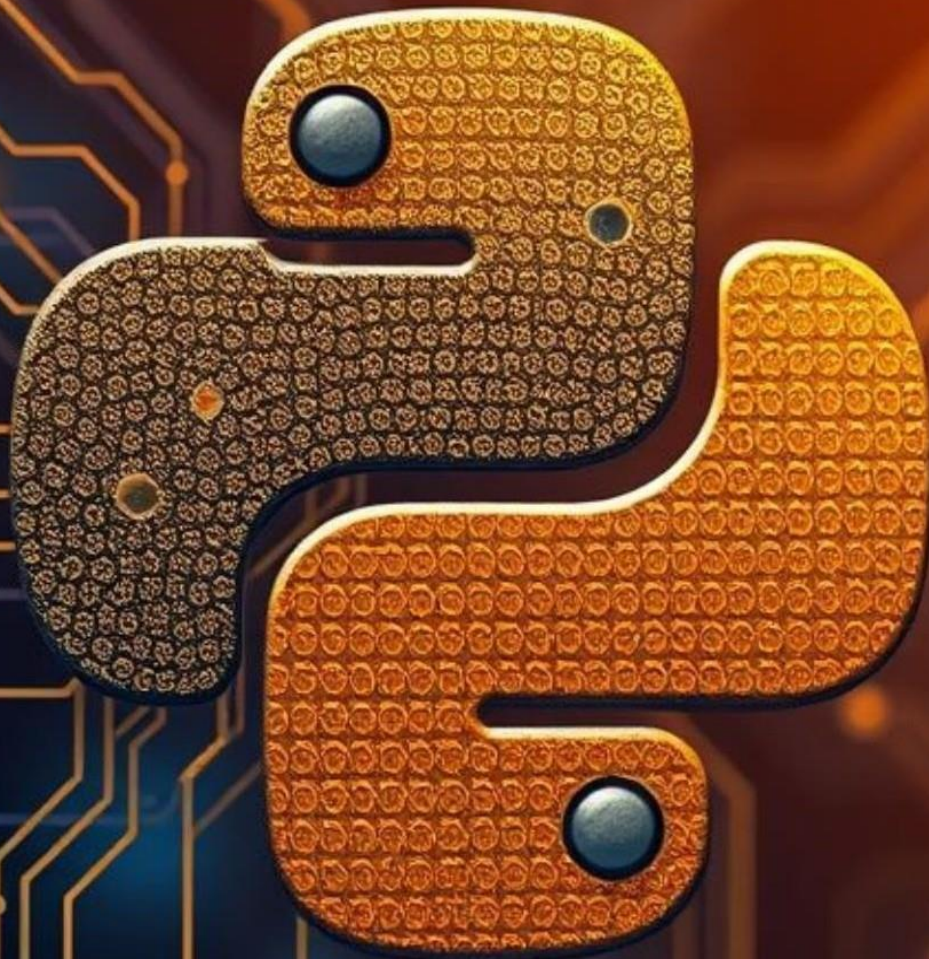


Yulya Muharmi, S.Kom., M.Kom, Lahir di Bukittinggi, 02 Juli 1992. Menyelesaikan Pendidikan S-1 Sistem Informasi di Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang dan Pendidikan Magister S-2 Sistem Informasi di Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang.

Saat ini bekerja sebagai dosen di Universitas Lampung pada Prodi Sistem Informasi dengan mengampu matakuliah Sistem Pakar, Pengantar Sistem Digital dan Teori Bahasa Automata. Penulis juga menjadi Tutor di Universitas Terbuka dengan matakuliah Sistem Informasi Manajemen dan Administrator Server.

Publikasi yang pernah terbit yaitu berupa jurnal pada bidang ilmu Data Mining K-Means Clustering dan Sistem Informasi serta buku tentang Pengenalan Perancangan Aplikasi Android.

PENGENALAN PEMROGRAMAN DASAR DUNIA KODING DENGAN PYTHON



**Ir. Heliza Rahmania Hatta, S.Kom., M.Kom
Putu Maha Putra, S.Pd., M.Kom
Sri Nadriati, S. Kom., M. Kom
Chandra Kusuma, S. Kom., M. Kom
Yulya Muharmi, S.Kom., M. Kom**